



TITLE:

濟州島火山岩中の斑晶及び第三[紀]]化石

AUTHOR(S):

原口, 九萬

CITATION:

原口, 九萬. 濟州島火山岩中の斑晶及び第三[紀]化石. 地球 1928, 10(5): 350-357

ISSUE DATE:

1928-11-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/183517>

RIGHT:

と連絡して居る、地下室は二室に別れ、何れも階上の室よりも廣い。

(4)は標本室で、周壁の硝子戸棚には地學用器械類を初め、故キルヒホーフ教授の蒐集にかゝる阿弗利加・亞米利加邊の土俗品並に產物類を陳列し、室の中央には大卓子をおき、氷河地形、都市其他の模型を陳列して居る、此の室には古地理書の蒐集多く、室の一隅なる數個の書棚に充滿され目下整理中と聞いた。

(5)は製圖室で、室の中央に大きな製圖臺一臺をおき、周壁には書棚、地圖に關する書物を蒐集、事務員一名しきりに製圖中であつた。

教室は、二階の普通教室を利用するもので、其五十三號はシュルツター教授の講義室であつたから、特にのぞいて觀る、幻燈の裝置がある

だけで特種な設備はない様であつた。

要するに、此教室は故キルヒホーフ氏の教授時代の小規模からは迄擴大されたもので、古い歴史を有して居る大學ではあるが、今では獨逸國の大學としては割合に小さい大學であるにも係はらず、地學のみに是だけの設備をして居る點は、如何に地學に重きを置いて居るかを察せられて愉快であつた。隣の學生集會所で食事をすませ、本館の傍なる考古博物館 *Archologische Museum* を縦覽、ドーム *Dome Kirche* (1523) の傍にある礦物學インスチテュート並にドームの北に在るシュロスなどを觀、今日エキスカリヨンに出かけたライプチヒ大學地學部の助手に出合ひ同道歸宿した。

濟州島火山岩中の斑晶及び第三紀化石

原 口 九 萬

濟州火山島に就ては嘗て中村教授が本誌火山

號(大正十四年十月第四卷第四號)上に於て其興

味ある諸種の火山現象を説明された。筆者は今年四月より六月迄約二ヶ月間同島に滞在して其火、調査に従事したが、同教授の簡潔ではあるが要を悉せる記載の實物に接し教へられた處の渺らざるを深く感謝する次第である。

濟州島は朝鮮絶南の洋中に蟠踞する一大孤島であつて其形狀は東西に長き橢圓形をなし海岸線の屈曲極めて乏しく良港灣を缺き、交通不便の爲め全く顧れず往古は耽羅國と稱し朝鮮貴族の流竄の地であつた。

從つて其風俗民情も甚だ奇異である。歸洛後引續き目下其研究中であるが面積は擴大で且其上に漢拏山を主峰とし、三百餘の側火山を載き其噴出時期及び場所も夫々異にして居る關係上此仕事を完成する迄には尙今後幾多の日子を要することと思ふがさりとて其時迄に得たる研究事項を其儘に保存して置くのも惜しい故甚だ斷片的であるが一部分づゝ整理して當岩石學研究室彙報と云ふ形で差當り豫報する積りである。

(一) 漢拏山より鎔出した玄武岩中の斑晶

濟州島火山岩中の斑晶及び第三紀化石

漢拏山は本島の略中央に屹立し海拔千九百五十米の高距を有する高山で五月頃迄額に白冠を戴く容姿儼然たる秀峯である、頂上より望めば餘脈四圍に垂れ蜿蜒として魚背に似、放射狀火山爆發拆裂線を生じて其線上には多くの側火山が生成されたことが判然として分る。Schneider氏の火山分類法に従へば Aspinoid に屬するものである。既に中村教授に依つて注意された如く、アルカリ岩石を産し東西兩半は全く岩質を異にする鎔岩を噴出し、西半は淡綠白色の風化し易き粗面岩柱の千仞瑤屏を削る峻崖で、東半は之に反し黑色磊々壘々たる玄武岩より成つて、著しい對象をなし、中央に直徑約五百米の略圓形に近い白鹿潭と稱する火口湖がある。筆者が攀躋した際此東方火口壁に於て母岩の玄武岩より剝脫分離した輝石、橄欖石及び斜長石の斑晶を採集した。尙全島數ヶ所に是等の斑晶を有する玄武岩が露出して居て、該岩石の分解した砂礫のある河床では前記の鑛物の良結晶がある是等を試料として檢べた結果を報告する(化學分析)

は追つて發表す
ら積りである。

(a) 母

岩

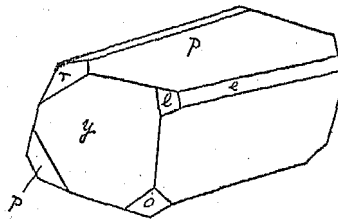
母岩は漢拏山頂より最後に噴出した鎔岩で黒色・粗鬆の玄武岩である。顯微鏡下では斑晶は漸移的で斜長石、橄欖石及び輝石がある。斜長石は特有なる幅甚だ狭き、アルバイト双晶・カルスバット式ペリクリン式兩双晶及び累帶構造もあつて急激なる冷却をしたものと思ふ。消光角は $-32^{\circ}(010)\{n\}$ と $A_{\text{Hes}} A_{\text{Hes}}$ の拉長石、光學性正 $-32^{\circ}(001)\{n\}$ と $A_{\text{Hes}} A_{\text{Hes}}$ の拉長石、光學性正包藏物として橄欖石、輝石及び磁鐵鑛がある。橄欖石は自形を呈するも外縁部及び劈開に沿うてイデングサイト及びゲータイトに變ずる。輝石は透輝石に屬し(100)を双晶面とし消光角は 44° 。C \wedge N光學性正、石基は柱狀斜長石、橄欖石、輝石及び磁鐵鑛よりなる。

(b) 斜長石斑晶

晶癖には三種あり短軸面の方向に柱狀をなすものと、底面の方向に柱狀をなすものと又PとMとYとが發達殆ど同大で所謂 Equidimensi-

onal のものがある。其面はP・M・Yを除けば皆小であつて其判定に困難であるが其内次の面は決定することが出来る。

第一圖



P(001)M(010)Y(201)n(021)c(021)p(111)o(111)T(110)I(110)t(201)a(111)m(111)
双晶はカルスバット式尤も多くアルバイト式ペリクリン兩式あり又二つのペリクリン双晶がマネバツハ式双晶をなし(001)面で接合して居るものもある。

比重 比重瓶にて測定(攝氏十七度)

sp.gr=2.712

屈折率 ライス氏結晶用全反射屈折率計にて測定。

$\alpha=1.5571$ $\beta=1.5602$ $\gamma=1.5650$ $2V=76^{\circ}$

消光角 シュスター氏の結晶の兩劈開面即ち

短軸面底面に對する消光角の測定

(N²單色光)

-8°(001) -22°(010)

兩劈開面の面角

ウルフキング氏は斜長石系列に於て兩劈開

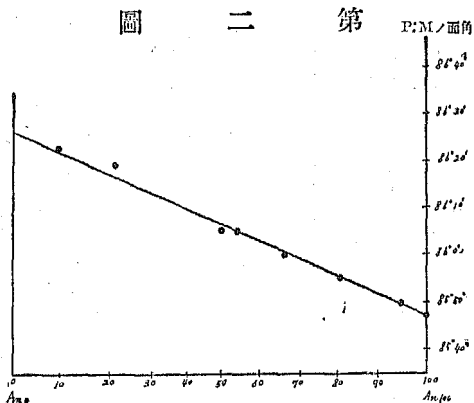
面のなす角は多くの測定の結果其の値が歪長

石より白長石に進むに従ひ漸次増大すること

に基き次表を作成した。

精密に反射測角器を用ひて測角すれば其誤差は二度以内迄正しく

第 二 圖



濟州島火山岩中の斑品及び第三紀化石

決定することが出來て此方法も斜長石識別法には有効となるものである。該長石を測定すれば

$P(001) \vee M(010) = 86.5^\circ$ となる。上記四種の異なる方法による測定の結果を綜合すれば何れも

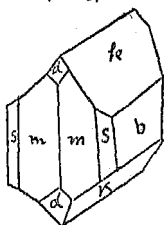
其成分 $A_{100}A_{005} - A_{100}A_{010}$ なる拉長石に屬することを知り鏡下に於て得た成分と全く一致する

(c) 橄 欖 石

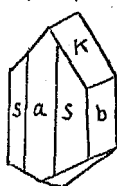
大さ普通二耗位であるが結晶形はよく發達して反射測角に堪ふるものである。新鮮なものは透明黃飴色であるが分解すれば遂に不透明赤褐色のものに變化する。晶癖には二種あり、第一種のもの多く第二種は稀に産す。

第 三 圖

種一第



種二第



msk b 面を主面とし稀に a d 面がある。面角は $mm' = (110) : (110) \ 50.8^\circ$

$ms = (110) : (120) \quad 18^{\circ}2'$
 $sb = (120) : (010) \quad 46^{\circ}52'$
 $kb = (021) : (010) \quad 40^{\circ}20'$
 比重は三、四二五である。

(d) 輝石

大さ五耗で、晶癖に二種あり、上下軸に伸びたるものと錐面の非常によく發達し上下軸の方向に短かきものがある。結晶は漆黒色介殼狀斷口を有し極めて新鮮で $a b m s c$ 面あり、双晶面は $a(100)$ 尤も多く稀に $b(010)$ 及び錐面 $s(\bar{1}11)$ がある。比重三、二二八、面角は反射測角器を用ひて次の値を得た。

$am = (100) : (110) \quad 46^{\circ}24'30''$
 $ss' = (\bar{1}11) : (\bar{1}11) \quad 59^{\circ}11'30''$
 $bm = (010) : (110) \quad 43^{\circ}35'15''$
 $sa = (\bar{1}11) : (100) \quad 76^{\circ}30'$

屈折率は $\alpha = 1.6959, \beta = 1.7019, \gamma = 1.7214, \gamma - \alpha = 0.0255$

光軸角は $2V = 59^{\circ}11'$ (計算値) 消光角 $44^{\circ}44' C \wedge Z$ on(010)

(e) 上貌里城山洞の輝石及橄欖石
 城山洞の輝石は前記の者に比し結晶大にして大さ一糲半晶癖は上下軸短かく錐面の發達良好のもので双晶面は $a(100)$ 及び $b(010)$ である。比重三、三〇四。

$am = (100) : (110) \quad 46^{\circ}31'$
 $bm = (010) : (110) \quad 40^{\circ}35'$
 $ab = (010) : (100) \quad 90^{\circ}6'$
 $mm' = (110) : (\bar{1}10) \quad 87^{\circ}8'$
 $mm'' = (110) : (\bar{1}11) \quad 92^{\circ}58'$
 $ss' = (\bar{1}11) : (\bar{1}11) \quad 59^{\circ}12'$
 $sa = (\bar{1}11) : (100) \quad 76^{\circ}27'$
 $sb = (\bar{1}11) : (010) \quad 60^{\circ}26'$

屈折率は全反射屈折率計を使用して精細なる注意の下で各面上の屈折率を測定した (ソデウム單光)

	α	β	γ	$\gamma - \alpha$
($\bar{1}11$)	1.7048	1.7109	1.7309	0.0253
(010)	1.7065	1.7126	1.7315	0.0250
(110)	1.7062	1.7122	1.7310	0.0248

(100) 1.7058 1.7120 1.7309 0.0251

光軸角は $2V=59^{\circ}45'$ である。

橄欖石も新鮮で前章第一種に屬し其面角は次の通りである。

$mm=(110):(110) 49^{\circ}50'$

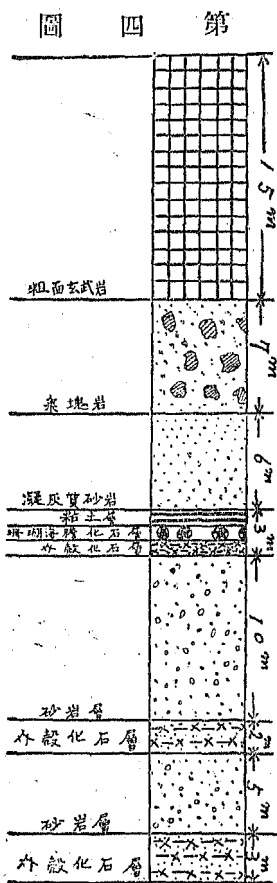
$ms=(110):(120) 17^{\circ}39'$

$sb=(120):(010) 47^{\circ}14'$

$kb=(021):(010) 40^{\circ}15'$

平均屈折率 $\beta=1.676$ 光軸角 $2V=83^{\circ}$

二、化 石



筆者の採集の結果種類も増したので之と全く獨立で發表する。終に同貝化石鑑定を採られし當教室黒田德米氏の御好意に對して深謝する次第である。

火山の基盤をなすは第三紀層であつて西歸浦の西方淵外川を距てた海岸絶壁に殆ど水平に露出する水成岩層である。其厚さ約四十米上部は粗面玄武岩流で被覆されてゐる。其地層は第四圖の如く含介殼化石層は三枚あり、砂岩、粘土集塊岩及び凝灰質砂岩より成り其中に黑色の玄武岩礫を多く夾在するより見れば既に火山活動を此の水成層沈積生成時代に誘起せるものと思惟さる。本層に保藏せらるゝ貝化石に就ては嘗て横山博士によつて約二十一種程記載されたが

1. *Pecten tokyoensis* Tokunaga (var.)
2. *Pecten cosibensis* Yokoyama (var.)

3. *Pecten haimensis* Makiyama (var.)
4. *Pecten naganūmana* Yokoyama (var.)

濟州島火山岩中の斑品及び第三紀化石

5. Dentalium sp. (cf. bisexangulatum Sowerby)
6. Dentalium sexcostatum (?) Sowerby
7. Dentalium sp.
8. Dentalium cf. cerinum Plisbry
9. Terebratalia koyanai Makiyama (var.)
10. Terebratalia coreanica Adams & Reeve (var.)
11. Venericardia nakamurai Yokoyama
12. Venericardia ferruginea Yokoyama
13. Venericardia sp.
14. Turritella saishuensis Yok. (fortitirata) Sow.
15. Meretrix meretrix Linnaeus
16. Paphia gree'fei Dunker
17. Macrocallista b. evisiphorata Carpenter
18. Tapes sp.
19. Thracia pubescens Pult
20. Modiolus modiolus Linnaeus
21. Glycemeris rotundus Dunker
22. Glycemeris sp.
23. Spisula (Glymmactra) polynyma alaskana Dall
24. Paphia schnelliana Dunker
25. Laquens rubellus (?) Sow.
26. Laquens sp.
27. Volutomitra cf. alaskana Dall
28. Natica (Lucinoma) annulata Reese
29. Nucula (Acila) insignis Gould
30. Anomia cytaeum (?) Gray
31. Dallina (Coptothyris) excelsa Yok (Terebratalia)
32. Macra sp. 33. Venus stimpsoni Gould
34. Poddesmus (Moria) radiatus semana Yok (Anomia)
35. Chrysodomus (Barbition) cunningii Corvase
36. Barnea fragilis Sow.
37. Dosinia japonica Reeve (var.)
38. Dosinia sp. 39. Ostrea gigas Thunberg
40. Vermetus sp. 41. Siphonalia fusoides Reeve
42. Tellina sp. 43. Theora sp.
44. Leptothyra cf. sangarensis Schrenck
45. Saxicava arctica Linnaeus 46. Natica sp.
47. Leda ramsayi (Smith) Yok. 48. Cardium sp.
49. Crassatellites nana Adams & Reeve
50. Pelecypods sp. 51. Leptothyra sp.
52. Limopsis corenata A. Adams 53. Limopsis sp.
54. Syrnola sp. 55. Ringicula musashinoensis Yok.
56. Cyclina sp. 57. Plicoides (?)
58. Rissoa sp. 59. Columbella sp.
60. Echinarachnis mirabilis Barn
61. Carcharodon megalodon Charlesworth.
62. Isurus hastalis Agassiz.

等を含み珊瑚類がある。上記の化石より横山博

西遊夢錄

(十四)

士は武藏野層と對比して上部鮮新期と推定され
たが恐らく中部乃至上部鮮新期であらう。

瀧川規一

蘇國の部

(XV) ホーリールド宮殿と女皇メリ (3)

メリ女皇と國王ダーンリとの夫婦仲は相變らず險惡であつた。ダーンリは只獨グラスゴ市の父の城に行つたが突然病氣になつた。女皇に敵意をもつ人々は毒殺を計つたのだと騒ぎ出した。然し實際は天然痘であつたらしい。

それが爲めに女皇の往訪をダーンリの方で避けたのであつた。快癒期が近くと皇后はダーンリをエ市に連れ歸つた。然し市長の所有建物であるカーク・オ・フィールド (Kirk O' Field) と呼ばれる小さき家に止宿されて、宮殿には入れなかつた。空氣の流通が良く療養に適するからだと云ふのが公然の理由であつたが、世人はこれ全くホスリエルの陰謀だと疑つた。

女皇は二晩ダーンリの傍にあつて看護をされて三晩目も其

處に留まられる豫定であつた。然しその時、侍女が結婚したので假裝舞踏會に女皇の出場を願ひ出たものがあつた。女皇が其晩松明を點して宮殿に還られることになつた。

出發の前には愛の標の指輪を國王に渡して非常に親しく語り合ひながら數時間も過ごされた。然るに何ぞ圖らんや女皇とダーンリと歡談されて居る間にホスリエル及び其徒黨は寢室の直下の部屋に火藥を詰め込んで居たのである。朝の二時に恐ろしき一大爆音が近隣を震盪した。硝煙が吹き散らされるとカーク・オ・フィールドの家は跡方もなく姿を消し、只碎片のみが四方に散亂してゐるばかりであつた。若き國王の死骸は一人の小姓の死體と共に數ヤード飛ばされて庭園内に發見された。不思議なことには兩人の死體には何の汚れもなく火傷の跡もなかつたと云ふ。これは一五六七年二月十日の朝の一大椿事であつた。この時ダーンリは未だ二十一歳の若